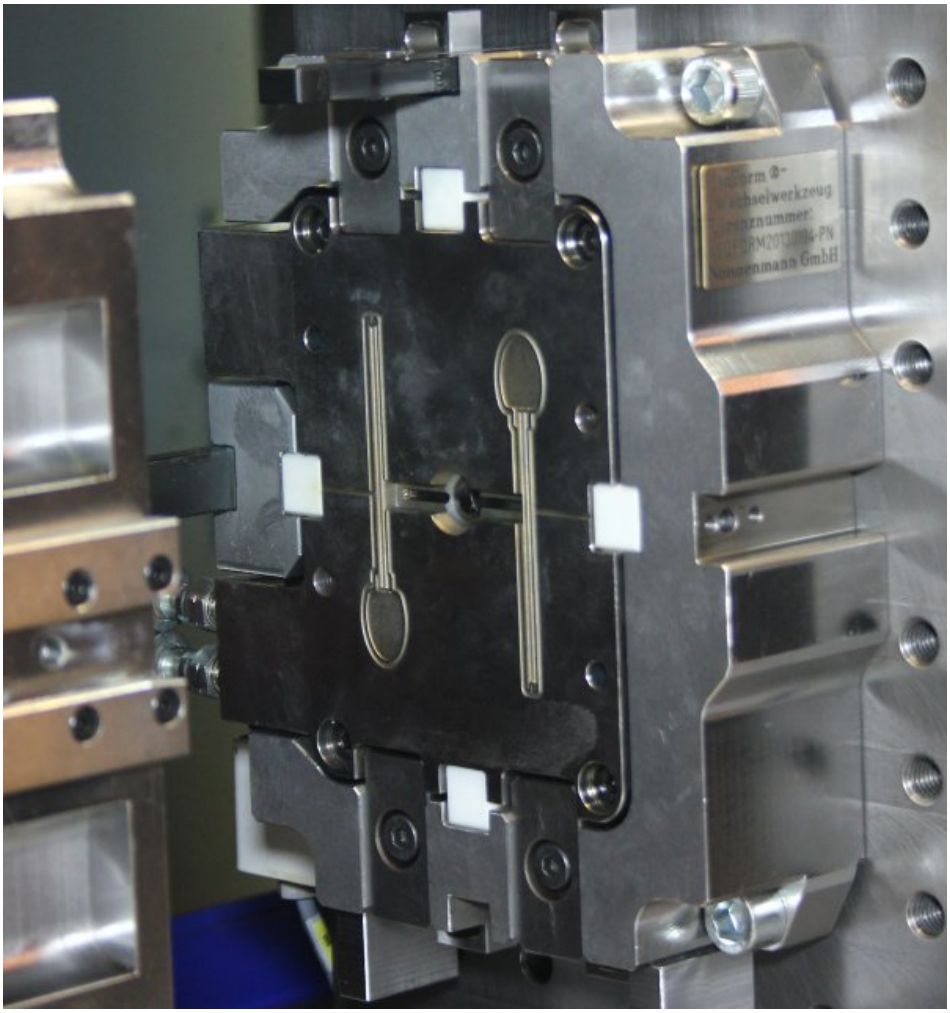
Technische Keramik für den Werkzeugbau

Artikel vom **30. März 2021**
Normalien, Teile und Zubehör



Spritzgießwerkzeug mit Keramikelementen zur thermischen Trennung und

Verbesserung der Energieeffizienz (Bild: Nonnenmann).

Bei Anforderungen an hohe Druck- und Verschleißfestigkeit sowie geringe Wärmeleitfähigkeit können im Werkzeugbau gebräuchliche Materialien wie Werkzeugstahl, HSS und Hartmetall an ihre Grenzen stoßen. Daher bietet die Nonnenmann GmbH auch Lösungen aus technischer Keramik an. Es handelt sich dabei um verschleißarme, schlagzähe und biegefeste Hochleistungswerkstoffe für den industriellen Einsatz. Unterschiedliche, je nach Anforderung ausgewählte Keramiktypen bieten jeweils spezielle Vorteile bei Schlagzähigkeit, Härte, Wärmeisolation, Verschleiß- und Druckfestigkeit.

Im Bereich der Kunststoffverarbeitung bieten Keramikelemente in Spritzgießwerkzeugen eine sehr gute Isolierwirkung und verbessern damit die Energieeffizienz beim Spritzgießen. Zur thermischen Trennung innerhalb des Werkzeugs können die Formeinsätze in der Formplatte lediglich über Zentriereinsätze aus Keramik positioniert und umlaufend mit einem Luftspalt versehen werden. Dieses aus den »Isoform«-Werkzeugen bekannte Isolier- und Zentrierprinzip führt zum Erhalt des Wärmehaushalts im temperierten Kontureinsatz, wodurch der Aufheizvorgang der Form verkürzt und die Prozesssicherheit in der laufenden Produktion verbessert wird. Bei diesem Einsatzzweck bietet technische Keramik eine sehr viel geringere Wärmeleitfähigkeit von 2 W/mK im Vergleich zu Kunststoffformenstahl 1.2083 mit ca. 23 W/mK. Bei zusätzlich guten Eigenschaften hinsichtlich Biegefestigkeit (1000 MPa), Druckfestigkeit (3000 MPa) und Härte (HV 1300) ist Keramik für unterschiedliche Anwendungen geeignet.

Hersteller aus dieser Kategorie

Jumo GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
Firmenprofil ansehen

Regloplas AG
Spühlstr. 6
CH-9016 ST. GALLEN
0041 71 2825800
info@regloplas.com
www.regloplas.com
Firmenprofil ansehen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag